

SHOCK ABSORBING STRUCTURE OF TELESCOPIC STEERING

Patent Number: JP5178221
Publication date: 1993-07-20
Inventor(s): FUJIO ISAO; others: 01
Applicant(s): YAMADA SEISAKUSHO:KK
Requested Patent: ☐ JP5178221
Application: JP19910358149 19911227
Priority Number(s):
IPC Classification: B62D1/19 ; B62D1/18 ; G01P15/00
EC Classification:
Equivalents: JP3146044B2

Abstract

PURPOSE:To secure the shock absorbing and telescopic functions with the extremely simple structure.
CONSTITUTION:A hollow upper shaft A2 and a lower shaft A1 are connected in extension/contractible manner by a connecting means. The hollow upper shaft A2 is built in an upper column tube U, and the lower shaft A1 is built in freely revolvable form and shock absorbable form in a lower column tube L. Further, the addendum diameter of the spline boss part of the hollow upper shaft A2 is made larger than the shaft diameter of the lower shaft part of the lower shaft A1.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(12)公開特許(A)

②

特願出願公開番号

特開平5-178221

審査請求 未請求 請求項の数 2

(全5頁)(3)

(43)公開日 平成5年(1993) 7月20日

| | | | |
|-----------|------------------|--------------------------|---------|
| (71) 出願人 | 株式会社山田製作所(群馬) | (51)Int.Cl. ³ | 識別記号 技術 |
| (72) 発明者 | 葵生 熟, 渡辺 敏雄 | B62D 1/19 | |
| | | 1/18 | |
| | | G01P 15/00 | |
| (21) 出願番号 | 特願平3-358149 | FI | |
| (22) 出願日 | 平成3年(1991)12月27日 | | |
| (74) 代理人 | 弁理士 岩堀 邦男 | | |

(57)【要約】

【目的】 衝撃吸収機能を有するテレスコピックタイプのステアリング装置において、その衝撃吸収及びテレスコピック機能を極めて簡単な構造にすること。

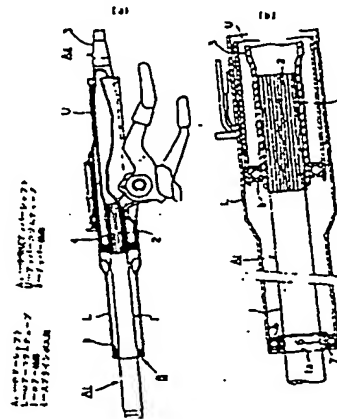
【構成】 中空状アッパーシャフトA₂とローシャフトA₁とをスプラインによる連結手段にて伸縮自在に連結すること。中空状アッパーシャフトA₂をアッパーコラムチューブUに内装し、ローシャフトA₁をローコラムチューブLに回転自在且つ衝撃吸収可能に内装すること。中空状アッパーシャフトA₂のスプラインボス部の歯先円径をローシャフトA₁のロー軸部の軸径より大きくしてなること。

【産業上の利用分野】 本発明は、衝撃吸収機能を有するテレスコピックタイプのステアリング装置において、その衝撃吸収及びテレスコピック機能を極めて簡単な構造にすることができるテレスコピックステアリングの衝撃吸収構造に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 中空状アッパーシャフトとローシャフトとをスプラインによる連結手段にて伸縮自在に連結し、中空状アッパーシャフトをアッパーコラムチューブに内装し、ローシャフトをローコラムチューブに回転自在且つ衝撃吸収可能に内装し、中空状アッパーシャフトのスプラインボス部の歯先円径をローシャフトのロー軸部の軸径より大きくしてなることを特徴としたテレスコピックステアリングの衝撃吸収構造。

【請求項2】 中空状アッパーシャフトとローシャフトとをスプラインによる連結手段にて伸縮自在に連結し、中空状アッパーシャフトをアッパーコラムチューブに内装し、ローシャフトをローコラムチューブに回転自在且つ衝撃吸収可能に内装し、中空状アッパーシャフトのスプラインボス部の歯先円径をローシャフトのロー軸部の軸径より大きくし、且つ中空状アッパーシ



ャフトのアッパー軸部の内径をスプラインボス部の歯底円径より大きくしてなることを特徴としたテレスコピックステアリングの衝撃吸収構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a) は本発明の構造を装着したテレスコピックステアリングの全体図

(b) は本発明の要部縦断側面図

【図2】 ローシャフトのスプライン軸部及び中空状アッパーシャフトのスプラインボス部の斜視図

【図3】 スプライン軸部とスプラインボス部との縦断正面略示図

【図4】 (a) はコーティング部を装着したスプライン軸部とスプラインボス部との縦断正面略示図

(b) はコーティング部を装着したスプライン軸部とスプラインボス部との拡大図

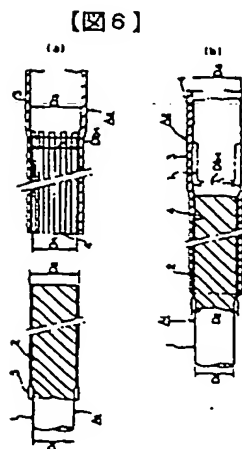
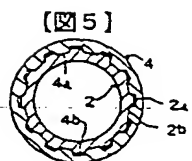
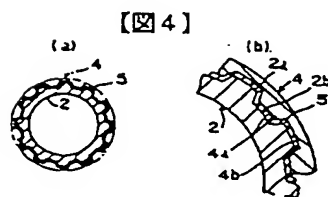
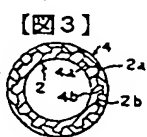
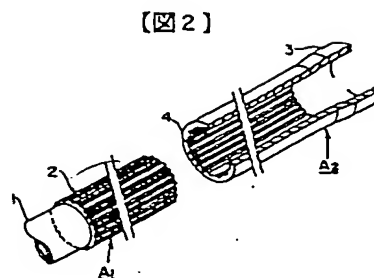
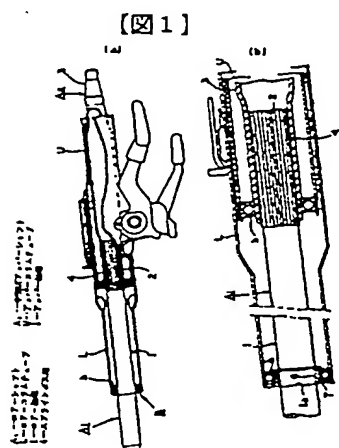
【図5】 スプライン軸部とスプラインボス部との歯先と歯底に隙間を設けた実施例の縦断側面略示図

【図6】 (a) はローシャフトのスプラインボス部と中空状アッパーシャフトのスプラインボス部の断面図

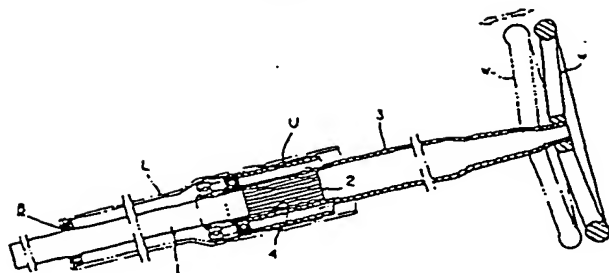
(b) はスプライン軸部がスプラインボス部に挿入した状態の断面図

【図9】(a)は従来技術を示す略示全体図
 (b)は従来技術を示す要部断面図
 (図7及び図8) テレスコピック機能及び衝撃吸収を示す断面図
 【符号の説明】
 A₁ …ローシャフト

L…ローコラムチューブ
 1…ロー軸部
 4…スプラインボス部
 A₂ …中空状アップシャフト
 U…アップコラムチューブ
 3…アップ軸部

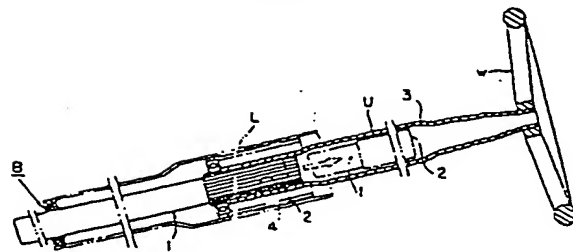


【図7】



【図8】

特開平5-178221(3)



【図9】

